

El cultivo de la colza oleaginosa se está manifestando como una de las posibles alternativas en las áreas extensivas de los secanos semiáridos y subhúmedos de la Península Ibérica y la oportunidad de la siembra es, probablemente, el aspecto más a tener en cuenta de entre los que puede controlar el agricultor.

Las siembras tempranas, alrededor de primeros de Octubre dependiendo del tempero, parecen ser las que más oportunidades de éxito pueden esperar, al menos en estas latitudes. El punto más delicado del cultivo es el momento en que comienzan las heladas, por lo que, para asegurar que llegue a término, es necesario que la planta haya alcanzado el estado de roseta, con las hojas basales plenamente desarrolladas y sin que haya iniciado el de-



El cultivo de la colza oleaginosa se está manifestando como una de las posibles alternativas en las áreas extensivas de los secanos semiáridos y subhúmedos de la Península Ibérica y la oportunidad de la siembra es, probablemente, el aspecto más a tener en cuenta de entre los que puede controlar el agricultor.

Las siembras tempranas, alrededor de primeros de Octubre dependiendo del tempero, parecen ser las que más oportunidades de éxito pueden esperar, al menos en estas latitudes. El punto más delicado del cultivo es el momento en que comienzan las heladas, por lo que, para asegurar que llegue a término, es necesario que la planta haya alcanzado el estado de roseta, con las hojas basales plenamente desarrolladas y sin que haya iniciado el desarrollo del tallo floral.

Los ensayos que se presentan a continuación son los últimos de una larga serie que se inicia en el año 2007 y en los que ha habido resultados desiguales dependiendo de las precipitaciones invernales, como es lógico en los cultivos de secano. No obstante, la presente campaña ha sido muy favorable desde el punto de vista meteorológico, por lo que los resultados productivos han sido bastante aceptables en general y únicamente se han visto mermados por ataques puntuales de pájaros que se alimentan de este cultivo, especialmente cuando las parcelas están aisladas.

Los experimentos de Castilla – La Mancha se han implantado en cuatro localizaciones representativas de cuatro de los agrosistemas de la región. Malpica de Tajo en la vega correspondiente al cauce de dicho río, en régimen de secano árido; Fontanar, en la vega del río Henares en la provincia de Guadalajara, zona considerada secano fresco; Ciudad Real, comarca natural de La Mancha y régimen de secano semiárido, y Cuenca, en la zona de climatología más fría aunque con suelos fértiles. Todos los ensayos están incluidos dentro de la red nacional coordinada por GENVCE (Grupo para la Evaluación de Nuevas Variedades en Cultivos Extensivos) en cuya página web, www.Genvce.org, se puede encontrar más información técnica sobre este cultivo.

Los ensayos se han realizado con el mayor rigor y han estado al cargo de los equipos de experimentación ubicados en las provincias de Cuenca, Ciudad Real, Guadalajara y Toledo. Los materiales han sido cedidos por las propias firmas obtentoras y su implantación, control y cosechado han sido realizados con ayuda de personal técnico y peones especializados y contando con la maquinaria experimental y de precisión necesaria. El diseño experimental ha sido el de bloques al azar con cuatro repeticiones y una parcela elemental de 12 x 1,2m.



Los resultados productivos indican que los rendimientos son más que aceptables, ya que el régimen de precipitaciones del período de cultivo ha sido, óptimo para esta especie, tanto por la cantidad como por su oportunidad y distribución.

Sería fácil atribuir este éxito a los cambios climáticos que se están produciendo gradualmente, debido a la acción del hombre sobre su entorno, pero, en este caso, la disminución de las heladas, de su intensidad y temporalidad en los últimos años, parece que sí puede influir a favor de la recuperación e inclusión en la rotación de una especie que ha desaparecido prácticamente de nuestros campos, debido al histórico desastre del fraude alimentario con aceite de colza desnaturalizado, acaecido en 1981. Este luctuoso hecho causó mucho dolor en la población especialmente por la falta de respuesta adecuada por parte de la Administración estigmatizando el cultivo de esta oleaginosa en España hasta fechas recientes. Hoy en día la nueva aptitud de este cultivo en el mundo de los agrocombustibles, puede darle una segunda oportunidad de reintroducción con variedades muy mejoradas y productivas en relación con las existentes hace tres o cuatro décadas.

El análisis conjunto de los datos indica que si se consideran las variedades cuyo rendimiento ha superado el índice TL>100, vemos que hay un grupo, concretamente CRONTE, TORES, DK EXPO, DK EXPOWER, ATENZO, ALAMIR, TACTIC, SOKTI y ALBATROS, que aparecen, en ese grupo en tres de los cuatro ensayos por lo que se pueden considerar como las más productivas en nuestra Región y en las condiciones descritas.



Notas.

En las tablas de resultados:

La columna denominada **Test de Duncan**, indica que las variedades unidas por una misma barra de color, no presentan diferencias significativas al 95% de probabilidad. Es decir que todas ellas se pueden considerar similares desde el punto de vista de su potencial productivo. Las notaciones **TG** y **TL**, expresan en % la diferencia a favor >100 o en contra <100, según la media de los testigos señalados con **T**. **C.V.** es el coeficiente de variación del ensayo, cuanto más bajo sea, mas fiables son sus datos. **M.D.S.** es otro valor calculado que nos indica cual es la máxima diferencia entre variedades que poseen un mismo potencial productivo.

Firmas comerciales suministradoras de las semillas

| <u>Variedad</u> | <u>tipo</u> | <u>Firma comercial</u> |
|-------------------|-------------|------------------------|
| ALBATROS | H | LIMAGRAIN IBÉRICA |
| MERANO | H | ECOSEM |
| TORES | H | SOVENA |
| CHROME | CHH | S.A. MARISA |
| HYBRILORD | H | S.A. MARISA |
| ARTOGA | H | LIMAGRAIN IBÉRICA |
| DK EXPOWER | H | MONSANTO |
| NK ALAMIR | H | SYNGENTA |
| TACTIC | L | BIOCOLZA |
| SOKTI CS | H | SEMILLAS CAUSSADE |
| ANISSE | H | EURALIS |
| ATENZO | H | LIMAGRAIN IBERICA |
| BELLEVUE | L | ECOSEM |
| DK EXPO | H | MONSANTO |
| HYBRISURF | H | S.A. MARISA |
| NK TECNIC | H | SYNGENTA |
| PT221 | H | PIONEER HI-BRED |
| REGIS | H | MAÏSADOUR |
| SENSATION | H | RAGT |
| SY COLUMB | H | BIOCOLZA |

Ensayo de Malpica (Toledo)

Ficha técnica.

Localidad : Malpica de Tajo (Toledo). **Área climática;** Regadíos templados.

Suelo: Textura franco- arcillosa. **Régimen:** Secano

Fecha de siembra: 27- Septiembre - 2012. **Fecha de recolección:** 18 - Junio -2013.

Dosis de siembra: En semillas/m² , 89 (híbridos), 111 (líneas). **Cultivo anterior:** Girasol oleaginoso.

Fertilización de fondo: 220 kg/ha de 5-10-20. 15 - septiembre - 2012.

| Variedad | Producción Kg/ha | Test de Duncan | TL | TG | Inicio Floración | Encamado % | Altura cm. | Peso Hl. |
|------------|---------------------|-------------------|-----|-----|---------------------|---------------|---------------|-------------|
| CHROME | 4997 | | 129 | 110 | 26-mar | | 208 | 67,7 |
| MERANO T | 4787 | | 124 | 105 | 28-mar | | 200 | 66,1 |
| TORES T | 4776 | | 124 | 105 | 02-abr | | 168 | 61,3 |
| DK EXPO | 4773 | | 124 | 105 | 04-abr | 50 | 198 | 66,6 |
| DK EXPOWER | 4527 | | 117 | 100 | 29-mar | 10 | 193 | 69 |
| ATENZO | 4319 | | 112 | 95 | 04-abr | 40 | 190 | 65,8 |
| NK ALAMIR | 4264 | | 110 | 94 | 04-abr | 15 | 203 | 65,4 |
| TACTIC | 4246 | | 110 | 94 | 04-abr | 5 | 183 | 64,5 |
| SY COLUMB | 4161 | | 108 | 92 | 28-mar | | 203 | 66,9 |
| SOKTI CS | 4115 | | 107 | 91 | 29-mar | | 203 | 66,6 |
| ALBATROS T | 4054 | | 105 | 89 | 02-abr | 10 | 198 | 66,7 |
| REGIS | 4019 | | 104 | 89 | 02-abr | | 183 | 65,5 |
| HYBRILORD | 3786 | | 98 | 83 | 26-mar | | 198 | 67,2 |
| PT221 | 3597 | | 93 | 79 | 28-mar | | 198 | 64,2 |
| SENSATION | 3310 | | 86 | 73 | 02-abr | 20 | 208 | 66,4 |
| BELLEVUE | 3257 | | 84 | 72 | 05-abr | 50 | 188 | 64,4 |
| HYBRISURF | 3244 | | 84 | 71 | 04-abr | 50 | 188 | 63,8 |
| ANISSE | 3155 | | 82 | 70 | 28-mar | 50 | 180 | 66 |
| NK TECNIC | 3088 | | 80 | 68 | 28-mar | 20 | 198 | 63,6 |
| ARTOGA | 2569 | | 67 | 57 | 02-abr | 5 | 203 | 64,9 |
| MONICA | 2043 | | 53 | 45 | 02-abr | | 168 | 64,4 |

Media

3861

C.V. = 13,60

M.D.S. = 755 kg/ha

Media testigos

4539

| Variedad | Producción Kg/ha | Test de Duncan | TL | TG | Inicio Floración | Final Floración | Altura cm. | Peso HI. | Peso 1000 semillas gramos |
|------------|------------------|----------------|-----|-----|------------------|-----------------|------------|----------|---------------------------|
| TACTIC | 4126 | | 113 | 109 | 14-abr | 10-may | 90/140 | 68,9 | 3,7 |
| ALBATROS T | 4068 | | 111 | 107 | 14-abr | 14-may | 100/175 | 59,9 | 4,3 |
| DK EXPO | 3995 | | 109 | 105 | 18-abr | 20-may | 100/170 | 53,9 | 3,9 |
| SENSATION | 3936 | | 108 | 104 | 16-abr | 20-may | 80/155 | 60,7 | 4 |
| NK TECNIC | 3831 | | 105 | 101 | 12-abr | 14-may | 90/140 | 64,7 | 3,6 |
| BELLEVUE | 3831 | | 105 | 101 | 16-abr | 14-may | 90/150 | 62,8 | 4,3 |
| NK ALAMIR | 3817 | | 104 | 100 | 14-abr | 14-may | 90/155 | 58,5 | 3,8 |
| DK EXPOWER | 3796 | | 104 | 100 | 12-abr | 14-may | 90/165 | 59,1 | 3,5 |
| CHROME | 3740 | | 102 | 98 | 16-abr | 14-may | 80/150 | 53,6 | 4,3 |
| SOKTI CS | 3719 | | 102 | 98 | 14-abr | 14-may | 80/150 | 57,5 | 4,4 |
| PT221 | 3685 | | 101 | 97 | 14-abr | 17-may | 95/165 | 63,6 | 4 |
| TORES T | 3683 | | 101 | 97 | 14-abr | 14-may | 90/130 | 61,7 | 4 |
| MONICA | 3683 | | 101 | 97 | 14-abr | 14-may | 85/140 | 58,8 | 4,3 |
| MERANO T | 3650 | | 100 | 96 | 12-abr | 14-may | 80/160 | 65,3 | 3,6 |
| REGIS | 3579 | | 98 | 94 | 9-abr | 14-may | 80/130 | 65,2 | 4,1 |
| ANISSE | 3466 | | 95 | 91 | 9-abr | 10-may | 80/135 | 58 | 3,6 |
| ATENZO | 3429 | | 94 | 90 | 12-abr | 8-may | 90/150 | 67,2 | 4,6 |
| ARTOGA | 3346 | | 91 | 88 | 18-abr | 14-may | 70/140 | 67,2 | 4,5 |
| CHAPLAIN | 3325 | | 91 | 87 | 16-abr | 20-may | 90/150 | 62,4 | 3,6 |
| HYBRISURF | 3321 | | 91 | 87 | 18-abr | 20-may | 70/140 | 60,8 | 3,5 |
| HYBRILORD | 3280 | | 90 | 86 | 16-abr | 14-may | 90/140 | 64,2 | 3,6 |
| SY COLUMB | 3193 | | 87 | 84 | 16-abr | 14-may | 80/125 | 66,9 | 4,1 |

Media

3659

C.V.= 16,81

M.D.S.= 1633 Kg/ha

Media Testigos

3800

Ensayo de Fontanar (Guadalajara)

Ficha técnica.

Localidad : Fontanar (Guadalajara). **Área climática;** Secanos áridos fríos

Suelo: Textura franco- arcillosa. **Régimen:** Secano

Fecha de siembra: 25 -septiembre- 2012. **Fecha de recolección:** 25 - Junio -2013.

Dosis de siembra: En semillas/m² , 89 (híbridos), 111 (líneas). **Cultivo anterior:** Cereal.

Fertilización de fondo: 150 kg/ha de 8 - 24 - 8, 300 kg/ha.

Fertilización de cobertera: Nitrosulfato amónico, 100 kg/ha

El dato de la altura refleja en el primer número la de las primeras silicuas y el segundo, el total de la planta.

Ensayo de Ciudad Real

Ficha técnica.

Localidad : Ciudad Real . **Área climática;** Secanos áridos templados.

Suelo: Textura franco- arcillosa. **Régimen:** Secano

Fecha de siembra: 8- Octubre - 2012. **Fecha de recolección:** 25 - Junio -2013.

Dosis de siembra: En semillas/m² , 89 (híbridos), 111 (líneas). **Cultivo anterior:** Cereal.

Fertilización de fondo: 150 kg/ha de 7-10-6-10 Ca- 2Mg- 20S. 15 - septiembre - 2012.

Fertilización de cobertera: 140 kg/ha de Urea 46%

El ensayo ha sufrido un ataque importante de pájaros, lo que ha podido afectar a las producciones totales

| Variedad | Producción Kg/ha | Test de Duncan | TL | TG | Fecha inicio floración |
|-----------------------|---------------------|-------------------|--------------------|--------------------------|---------------------------|
| BELLEVUE | 2039 | | 146 | 156 | 12-abr |
| HYBRILORD | 1656 | | 119 | 126 | 12-abr |
| SY COLUMB | 1643 | | 118 | 125 | 9-abr |
| ATENZO | 1608 | | 115 | 123 | 10-abr |
| REGIS | 1559 | | 112 | 119 | 10-abr |
| TORES T | 1495 | | 107 | 114 | 10-abr |
| TACTIC | 1470 | | 105 | 112 | 9-abr |
| CHROME | 1459 | | 105 | 111 | 12-abr |
| HYBRISURF | 1421 | | 102 | 108 | 12-abr |
| DK EXPO | 1415 | | 101 | 108 | 12-abr |
| PT221 | 1343 | | 96 | 103 | 14-abr |
| NK ALAMIR | 1258 | | 90 | 96 | 8-abr |
| MERANO T | 1236 | | 89 | 94 | 8-abr |
| ALBATROS T | 1199 | | 86 | 91 | 9-abr |
| SOKTI CS | 1138 | | 82 | 87 | 10-abr |
| ANISSE | 1105 | | 79 | 84 | 9-abr |
| SENSATION | 895 | | 64 | 68 | 12-abr |
| ARTOGA | 880 | | 63 | 67 | 10-abr |
| NK TECNIC | 821 | | 59 | 63 | 10-abr |
| Media | 1349 | | C.V.= 17,93 | M.D.S.= 357 Kg/ha | |
| Media testigos | 1310 | | | | |

Ensayo de Cuenca

| Variedad | Producción Kg/ha | Test de Duncan | TL | TG |
|-----------------------|---------------------|--------------------|-------------------------|-----|
| ANISSE | 3883 | | 118 | 121 |
| DK EXPOWER | 3656 | | 111 | 114 |
| HIBRILORD | 3599 | | 109 | 112 |
| ATENZO | 3586 | | 109 | 112 |
| SOKTI CS | 3466 | | 105 | 108 |
| ALBATROS T | 3447 | | 105 | 107 |
| ARTOGA | 3428 | | 104 | 107 |
| NK ALAMIR | 3390 | | 103 | 106 |
| CHAPLAN | 3258 | | 99 | 101 |
| SENSATION | 3258 | | 99 | 101 |
| REGIS | 3239 | | 98 | 101 |
| DK EXPO | 3220 | | 98 | 100 |
| PT221 | 3207 | | 97 | 100 |
| TORES T | 3201 | | 97 | 100 |
| SY COLUMB | 3201 | | 97 | 100 |
| NK TECNIC | 3163 | | 96 | 98 |
| CHROME | 3144 | | 95 | 98 |
| HIBRISURF | 3144 | | 95 | 98 |
| TACTIC | 3068 | | 93 | 95 |
| MONICA | 3030 | | 92 | 94 |
| MERANO T | 2993 | | 91 | 93 |
| BELLEVUE | 2974 | | 90 | 93 |
| <i>Media</i> | 3298 | C.V.= 11,12 | M.D.S =521 kg/ha | |
| <i>Media testigos</i> | 3213 | | | |

Ficha técnica.

Localidad : Cuenca . **Área climática ;**Secanos áridos fríos

Suelo: Franco - arenoso

Régimen: Secano

Fecha de siembra: 05/10/2012

Fecha de recolección: 09/07/2013

Dosis de siembra: En semillas/m² , 60 (híbridos), 80 (líneas). **Cultivo anterior:** Cereal.

Fertilización de fondo: Complejo 5-14-8, 200 kg/ha

Fertilización de cobertera: Nitrogenado 26% - azufrado 30%, 350 kg/ha.



Han realizado los ensayos, de los Servicios Periféricos de Agricultura : Luis de León, Mariano Algarra y Jose Luis Sáiz ,Centro Agrario de Albaladejito (Cuenca), Santiago González de la Aleja, Juan Carlos Amunategui y Petronilo Roma del C.A. El Chaparrillo (Ciudad Real), Carlos García Villarrubia y José Padrino en el C.A. de Marchamalo (Guadalajara) y Virginia Huertas , Isidro Capdevila, Higinio Rodríguez y Carmelo Aranda en Toledo.

La coordinación y elaboración de esta información ha sido a cargo del Servicio de Investigación en la Consejería de Agricultura .Toledo.



**Edita: Consejería de Agricultura
C/ Pintor Matías Moreno, 4
45071 Toledo**

Se permite la reproducción total o parcial de esta publicación, siempre que los ensayos se mantengan íntegros y se cite su procedencia.